

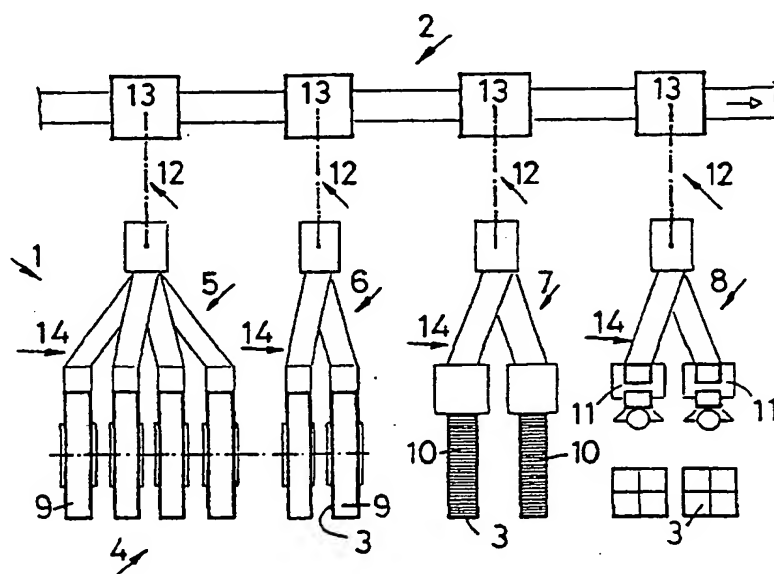
**PCT**  
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
 Internationales Büro  
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation <sup>5</sup> : B65H 39/02	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 94/20400 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 15. September 1994 (15.09.94)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH94/00042 (22) Internationales Anmeldedatum: 28. Februar 1994 (28.02.94)  (30) Prioritätsdaten: 700/93-1 9. März 1993 (09.03.93) CH  (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): GRAPH- HOLDING AG [CH/CH]; Seestrasse 41, CH-6052 Her- giswil (CH).  (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LEHMANN, Peter [CH/CH]; Aecherligasse 19H, CH-4665 Oftringen (CH). LÜTHI, Ernst [CH/CH]; Bündtenweg 11, CH-4805 Brittnau (CH).		(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: PROCESS FOR THE SELECTIVE PRODUCTION OF PRINTED PRODUCTS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR SELEKTIVEN HERSTELLUNG VON DRUCKPRODUKTEN



(57) Abstract

In the selective production of printed products like newspapers, periodicals or brochures, the various partial products (3) are selectively controllably conveyed by correspondingly allocated feeding devices (12) to a treatment path (2).

**(57) Zusammenfassung**

Bei der selektiven Herstellung von Druckprodukten wie Zeitungen, Zeitschriften oder Broschüren, werden die unterschiedlichen Teilprodukte (3) wahlweise gesteuert durch entsprechend zugeordnete Zuführungsmittel (12) einer Verarbeitungsstrecke (2) zugeführt.

**LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

- 1 -

## VERFAHREN ZUR SELEKTIVEN HERSTELLUNG VON DRUCKPRODUKTEN

---

Die Erfindung betrifft ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bei den hiervon betroffenen Druckverarbeitungsmaschinen handelt es sich um Sammelhefter, Zusammentrag- und Einsteckmaschinen etc., die wenigstens eine Zuführstation und/oder Zuführmittel für die Teilprodukte aufweisen.

Bei den Zuführmitteln sind getaktete und ungetaktete Transporteure und/oder Anleger der bekannten Art gemeint.

Bekannte Sammelheftanlagen mit einer grösseren Anzahl in Serie geschalteter Zuführmittel werden oft unwirtschaftlich betrieben bzw. ungenügend ausgenutzt und verursachen bei der Verwendung zur selektiven Herstellung von Druckprodukten, beispielsweise Zeitschriften, die aus von Zuführmitteln auf einer Verarbeitungsstrecke zusammengetragenen Teilprodukten gebildet

- 2 -

sind, einen hohen Steuerungsaufwand.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit, ein Verfahren nach der eingangs genannten Art zu schaffen, mit dem die aufgeführten Mängel behoben und ein höherer Wirkungsgrad sowie eine kompaktere Bau- und Anordnungsweise erzielt werden können.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 gelöst.

Dadurch können auf rationellere und einfachere Weise als bisher unterschiedliche Druckprodukte in ununterbrochenem Verarbeitungsgang hergestellt werden.

Besonders vorteilhaft ist das erfindungsgemässe Verfahren, wenn die geordnet vorkommenden Teilprodukte nach einer programmierten Auswahl durch die entsprechenden Zuführungsmittel der Verarbeitungsstrecke zugeführt werden, wobei die Reihenfolge der Teilprodukte selbstverständlich der Ordnungsweise des fertigen Druckproduktes entspricht.

Im Zusammenhang mit einer bestimmten Verwendung ist es zweckmässig, wenn die einem Zuführungsmittel zugeordneten Teilprodukte vereinzelt oder vorgesammelt der Verarbeitungsstrecke zugeführt werden.

Davon betroffen ist beispielsweise das Sammelheften bei der Zeitschriften-Herstellung, das Einstecken für Zeitungen und das Zusammentragen für das Buchbinden.

Die Durchführung des Verfahrens eignet sich besonders, wenn die in eine Verarbeitungsstrecke mündenden Zuführungsmittel an dem stromaufwärts liegenden Ende mit einem aus Teilprodukten bestehenden Lager verbunden sind, wodurch die bekannten Anwendungen erheblich verbessert werden.

- 3 -

Die durch Teilprodukte gebildeten Lager bestehen vorteilhaft aus wenigstens einer Teilprodukte-Gruppe von mindestens einem einheitlichen Teilprodukt, d.h. das Lager kann aus mehreren Gruppen verschiedener Teilprodukte bestehen, wobei wie eingangs erwähnt, jeweils einer Gruppe ein Zuführmittel zugeordnet sein kann.

Die Verarbeitungsstrecke der erfindungsgemässen Einrichtung ist vorzugsweise und alternativ als Sammelstrecke zum Sammeln und anschliessenden Heften von Teilprodukten ausgebildet, d.h., die Einrichtung bildet in dieser Form einen Sammelhefter.

Weiterhin kann die erfindungsgemässe Einrichtung durch entsprechende Benutzung der Verarbeitungsstrecke als Zusammentragstrecke zur Bildung von aus Teilprodukten bestehenden Buchblöcken ausgebildet sein.

Es ist überdies auch möglich, die Verarbeitungsstrecke als Einsteckstrecke zum Einstecken der Teilprodukte, insbesondere bei der Zeitungsherstellung, auszubilden.

Nachstehend wird das erfindungsgemässe Verfahren und die Einrichtungen anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1      eine schematische Darstellung von oben einer nach dem erfindungsgemässen Verfahren aufgebauten Einrichtung,

Fig. 2      einen schematischen Querschnitt durch einen Sammelhefter,

Fig. 3      einen schematischen Querschnitt durch eine Zu-

- 4 -

sammentrageinrichtung und

Fig. 4 einen schematischen Querschnitt durch eine Einsteckmaschine.

Fig. 1 zeigt die Anwendung des erfindungsgemässen Verfahrens an einer Einrichtung 1 mit einer Verarbeitungsstrecke 2 für Teilprodukte 3, wie sie in einem Lager 4 erkennbar sind.

Das Lager 4 ist in vier Gruppen 5 bis 8 aufgeteilt, welche ihrerseits unterschiedliche Teilprodukte 3 aufweisen, die in verschiedenen Formen gelagert sind.

Die Gruppe 5 besteht aus vier Wickelmagazinen 9 mit unterschiedlichen Teilprodukten 3. Selbstverständlich könnten die Wickelmagazine 9 auch als Mehrfachmagazin ausgebildet sein.

Die Gruppe 6 weist nur gerade zwei Wickelmagazine 9 mit Teilprodukten 3 auf, die sich jedoch von den Teilprodukten 3 der übrigen Gruppen unterscheiden.

Die Gruppe 7 vermittelt dem Betrachter die Möglichkeit, dass wiederum andere Teilprodukte 3 in Stangenmagazinen 10 vorkommen können.

Und letztlich veranschaulicht die Gruppe 8 zwei Anlagevorrichtungen 11, die von Hand der auf Paletten lagernden Teilprodukte 3 beschickt werden.

Selbstverständlich kann das Lager 4 durch einheitliche Lager-einrichtungen 9, 10 oder 11 ausgerüstet werden.

Jede der Gruppen 5 bis 8 weist eigens für sie bestimmte Zuführungsmittel 12 auf, die wie schon eingangs bemerkt, aus getakteten oder ungetakteten Transporteuren und/oder sogenannten Anlegern der bekannten Art ausgebildet sind. Die Mündungsstellen an der Verarbeitungsstrecke 2 sind mit 13 bezeichnet.

Darüberhinaus sind die Auslagen der einzelnen Lagereinrichtungen 9 bis 11 mit 14 bezeichnet, die entsprechend ihrer Lagerart zum Teil unterschiedlich ausgestaltet sind, jedoch so, dass die Abgabe der Teilprodukte 3 an die Zuführungsmittel 12 ge-

- 5 -

währleistet ist. Derartige Abgabestationen sind dem Stand der Technik entnehmbar.

Im übrigen offenbart Fig. 1 auf eindeutige Weise eine kompakte Anordnungsweise der Einrichtung nach dem erfindungsgemässen Verfahren.

Fig. 2 veranschaulicht einen Sammelhefter 15, dessen Öffnungsstation 20 eine durch vier Anleger 16 unterschiedlicher Teilprodukte 3 beschickte Fördereinrichtung 17 vorgeschaltet ist. Die Teilprodukte 3 werden der als Sammelstrecke ausgebildeten Verarbeitungsstrecke 2 wahlweise gesteuert und einzeln zugeführt, wobei erfahrungsgemäss die Sammelstrecke auch als Sammelkette bezeichnet wird.

In Fig. 3 ist eine Zusammentragmaschine 18, vornehmlich für die Herstellung von Buchblöcken gezeigt. Die verschiedenartigen Teilprodukte 3 aus einer Gruppe werden wiederum durch eine Fördereinrichtung 17 der Verarbeitungsstrecke 2, auch Sammelkanal genannt, zugeführt, wobei steuerungsgemäss und im Sinn eines Zusammentragens die Teilprodukte 3 an dem Zuführmittel 12 aufeinander abgelegt werden, bevor Sie den Sammelkanal 2 erreichen, in welchem möglicherweise bereits ein Teilproduktgebilde einer Gruppe zuvor die ankommenden Teilprodukte 3 aufnimmt.

Fig. 4 offenbart eine Einsteckmaschine 19, die ihrerseits mit den Merkmalen der vorherigen Einrichtungen 15, 18 ausgestattet ist und am Ende der Fördereinrichtung 17 ein geöffnetes Hauptprodukt 21, die Vorprodukte und Beilagen bzw. Teilprodukte 3 erwartend, aufweist. Selbstverständlich könnte auch die Einsteckmaschine 19 wie die Zusammentrageeinrichtung gesteuert werden, derart, dass die Beilagen schon vor dem Erreichen des Hauptproduktes aufeinander abgelegt werden.

# P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Verfahren zur selektiven Herstellung von durch Zuführungsmittel auf wenigstens einer Verarbeitungsstrecke zur Bildung von Druckprodukten wie Zeitungen, Zeitschriften, Broschüren und/oder dgl. zusammengetragenen Teilprodukten, dadurch gekennzeichnet, dass den Zuführungsmitteln ein oder mehrere unterschiedliche Teilprodukte zugeordnet sind, die wahlweise gesteuert über das entsprechende Zuführungsmittel der Verarbeitungsstrecke taktweise zugeführt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Teilprodukte nach einer programmierten Auswahl durch entsprechende Zuführungsmittel der Verarbeitungsstrecke zugeführt werden.
3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die einem Zuführungsmittel zugeordneten Teilprodukte vereinzelt oder vorgesammelt der Verarbeitungsstrecke zugeführt



- 7 -

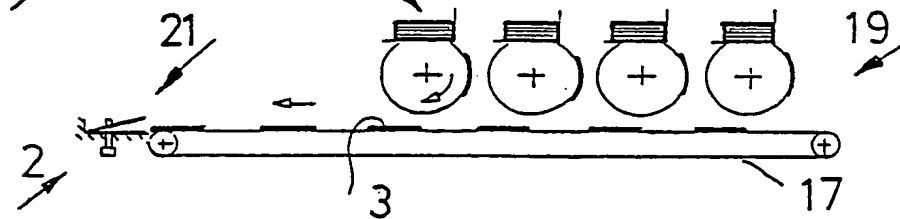
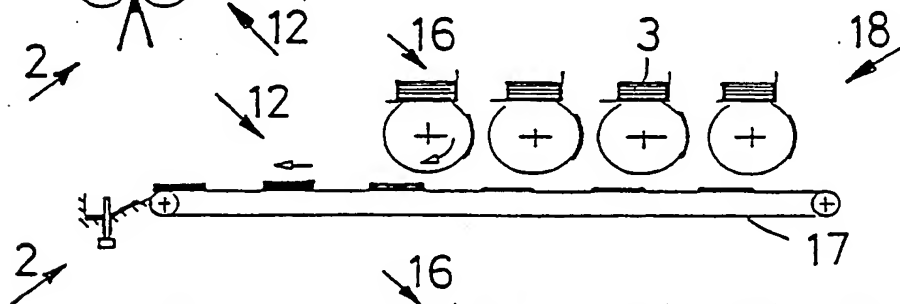
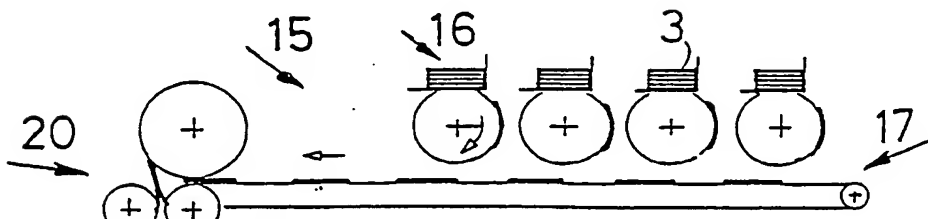
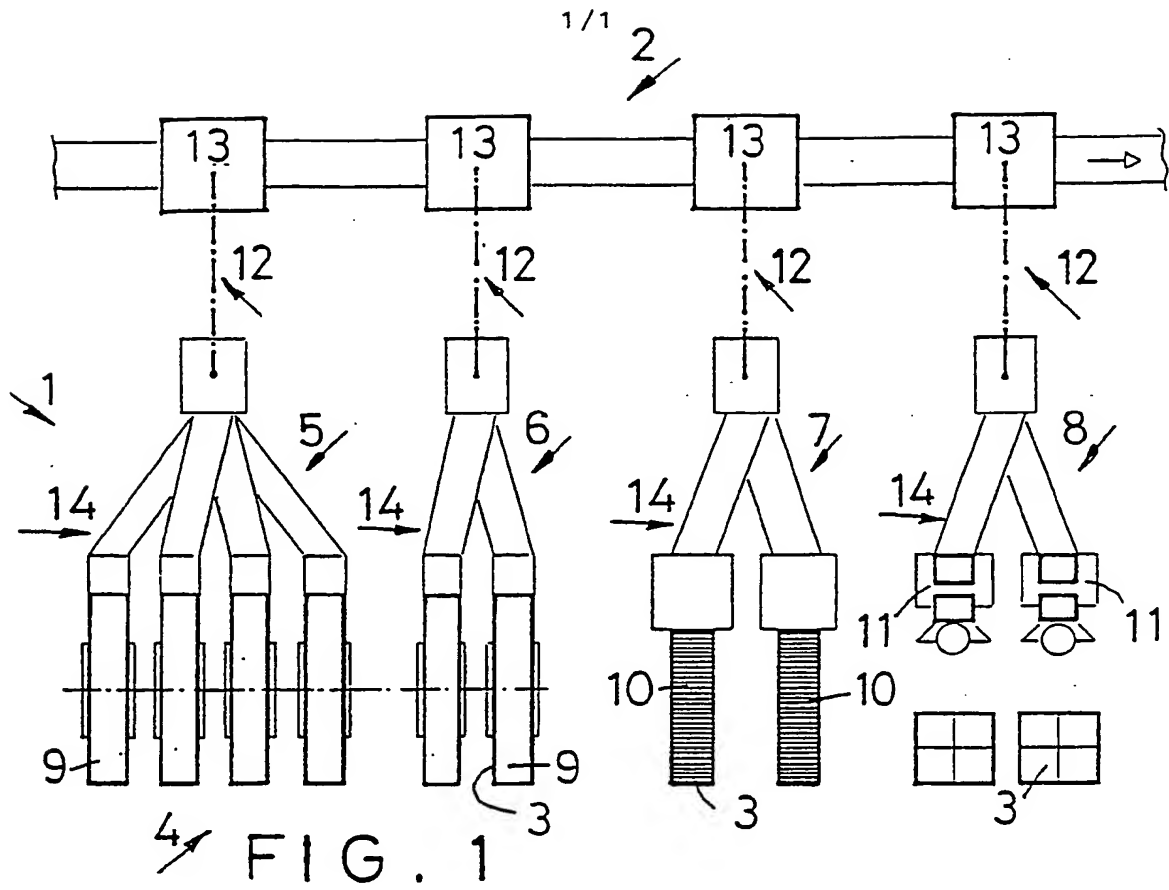
werden.

4. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die in eine Verarbeitungsstrecke (2) mündenden Zufüßrmittel (12) an dem stromaufwärts liegenden Ende mit einem aus Teilprodukten (3) bestehenden Lager (4) verbunden sind.
5. Einrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (4) der Teilprodukte (3) wenigstens eine Teilprodukte-Gruppe (5 bis 8) von mindestens einem einheitlichen Teilprodukt (3) aufweist.
6. Einrichtung nach den Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verarbeitungsstrecke (2) als Sammelstrecke zum Sammeln und anschliessenden Heften von Teilprodukten (3) ausgebildet ist.
7. Einrichtung nach den Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verarbeitungsstrecke (2) als Zusammentragstrecke zur Bildung

- 8 -

von aus Teilprodukten (3) bestehenden Buchblöcken ausgebildet ist.

8. Einrichtung nach den Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verarbeitungsstrecke (2) als Einsteckstrecke zum Einstecken der Teilprodukte (3) ausgebildet ist.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat. Application No

PCT/CH 94/00042

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 5 B65H39/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 5 B65H B42C B42D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP,A,0 167 650 (MCCAIN MANUFACTURING CORPORATION) 15 January 1986 see the whole document ---	1-8
A	EP,A,0 095 603 (FERAG AG) 7 December 1983 see the whole document ---	1-8
A	DE,A,28 16 371 (G.A.O.) 25 October 1979 see the whole document -----	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 May 1994

Date of mailing of the international search report

01. 06. 94

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Elmeros, C

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
 Information on patent family members

International Application No  
**PCT/CH 94/00042**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-0167650	15-01-86	US-A- 4482142	13-11-84
EP-A-0095603	07-12-83	CA-A- 1193624	17-09-85
		JP-A- 58224963	27-12-83
		US-A- 4489930	25-12-84
DE-A-2816371	25-10-79	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. Aktenzeichen  
PCT/CH 94/00042

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 5 B65H39/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 5 B65H B42C B42D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP,A,0 167 650 (MCCAIN MANUFACTURING CORPORATION) 15. Januar 1986 siehe das ganze Dokument ---	1-8
A	EP,A,0 095 603 (FERAG AG) 7. Dezember 1983 siehe das ganze Dokument ---	1-8
A	DE,A,28 16 371 (G.A.O.) 25. Oktober 1979 siehe das ganze Dokument -----	1-8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. Mai 1994

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

01.06.94

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 3818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Elmeros, C

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 94/00042

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-0167650	15-01-86	US-A- 4482142	13-11-84
EP-A-0095603	07-12-83	CA-A- 1193624	17-09-85
		JP-A- 58224963	27-12-83
		US-A- 4489930	25-12-84
DE-A-2816371	25-10-79	KEINE	

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**